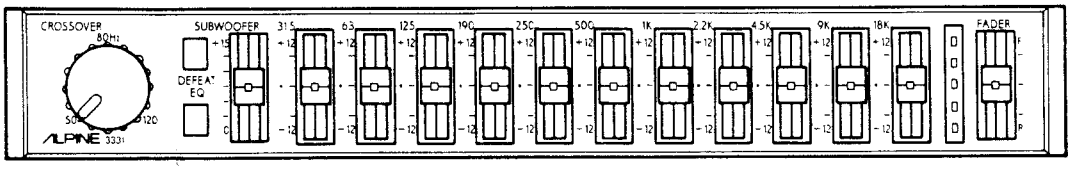
ALPINE®

OWNER'S MANUAL/BEDIENUNGSANLEITUNG/ MANUEL DU PROPRIETAIRE/MANUALE DEL PROPRIETARIO/ MANUAL DEL PROPIETARIO

3331

11-Band Graphic Equalizer



CONTENTS/INHALT/TABLE DE MATIERES/SOMMARIO/INDICE

- **Fig. 1/Abb. 1** . . . 3
  CONTROLS AND INDICATORS/BEDIENUNGSELEMENTE UND ANZEIGEN/COMMANDES ET INDICATEURS/CONTROLLI ED INDICATORI/CONTROLES E INDICADORES
- **Fig. 2, 3/Abb. 2, 3** . . . 4
  INSTALLATION/EINBAU/INSTALLATION/INSTALLAZIONE/INSTALACION
- **Fig. 4/Abb. 4** . . . 5
  CONNECTIONS/ANSCHLÜSSE/CONNEXIONS/COLLEGAMENTI/CONEXIONES

"ENGLISH"
INTRODUCTION . . . 6
FEATURES . . . 7
CONTROLS AND INDICATORS . . . 8
OPERATION . . . 9, 10
INSTALLATION . . . 11
CONNECTIONS . . . 12
PRECAUTIONS . . . 13
SPECIFICATIONS . . . 14

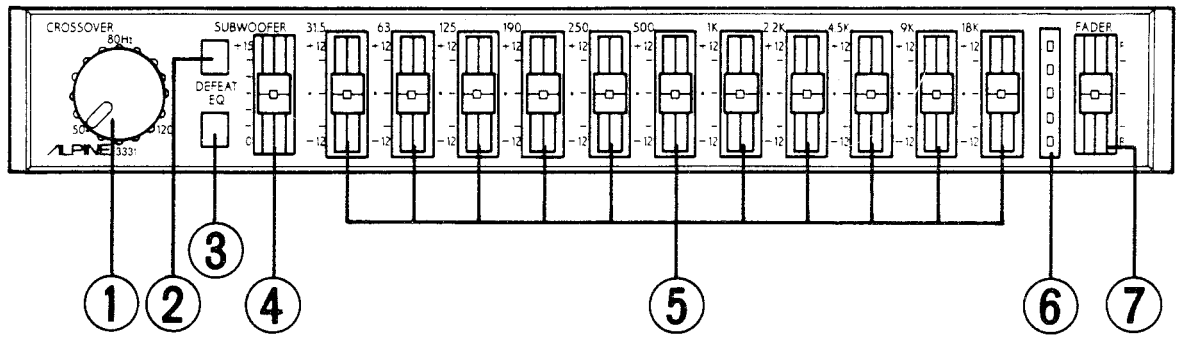
"DEUTSCH"
EINFÜHRUNG . . . 15
MERKMALE . . . 16
BEDIENUNGSELEMENTE UND ANZEIGEN . . . 17
BEDIENUNG . . . 18, 19
EINBAU . . . 20
ANSCHLÜSSE . . . 21
VORSICHTSMASSNAHMEN . . . 22
TECHNISCHE DATEN . . . 23

"FRANÇAIS"
INTRODUCTION . . . 24
CARACTERISTIQUES . . . 25
COMMANDES ET INDICATEURS . . . 26
FONCTIONNEMENT . . . 27, 28
INSTALLATION . . . 29
CONNEXIONS . . . 30
PRECAUTIONS . . . 31
SPECIFICATIONS . . . 32

"ITALIANO"
INTRODUZIONE . . . 33
CARATTERISTICHE . . . 34
CONTROLLI ED INDICATORI . . . 35
FUNZIONAMENTO . . . 36, 37
INSTALLAZIONE . . . 38
COLLEGAMENTI . . . 39
PRECAUZIONI . . . 40
SPECIFICAZIONI . . . 41

"ESPAÑOL"
INTRODUCCION . . . 42
CARACTERISTICAS . . . 43
CONTROLES E INDICADORES . . . 44
OPERACION . . . 45, 46
INSTALACION . . . 47
CONEXIONES . . . 48
PRECAUCIONES . . . 49
ESPECIFICACIONES . . . 50

- CHARACTERISTIC CURVES/CHARAKTERISTISCHE ENTZERRERKURVEN/COURBES CARACTERISTIQUES/CURVE CARATTERISTICHE/CURVAS CARACTERISTICAS . . . 51
- SYSTEM CHARTS/SYSTEMAUFBAU/DIAGRAMMES DU SYSTEME/DISPOSIZIONI DEL SISTEMA/DIAGRAMAS DEL SISTEMA . . . 52, 53


CROSSOVER
80Hz
SUBWOOFER
DEFEAT
EQ
31.5
63
125
190
250
500
1K
2.2K
4.5K
9K
18K
FADER
ALPINE
1
2
3
4
5
6
7

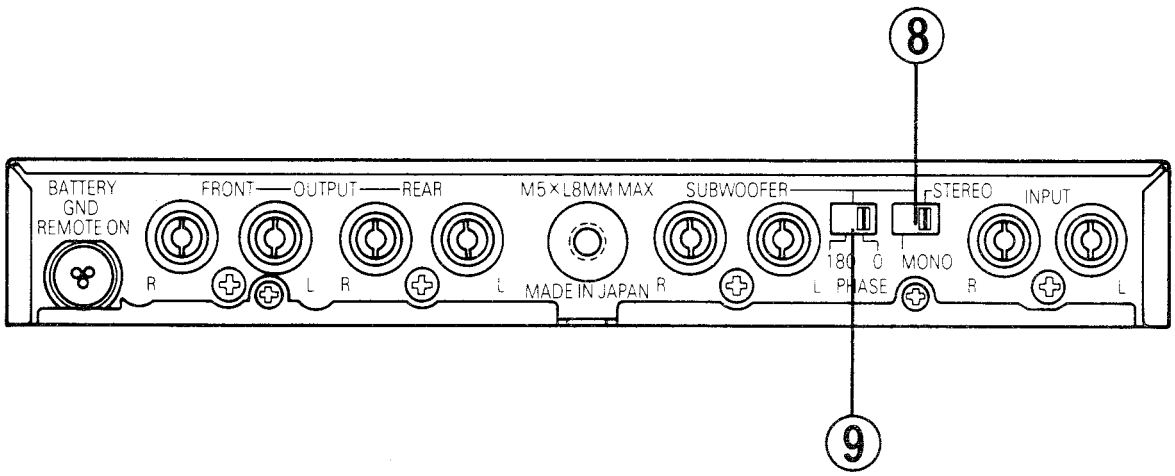

8
BATTERY
GND
REMOTE ON
FRONT
OUTPUT
REAR
M5×L8MM MAX
SUBWOOFER
STEREO
INPUT
180
0
MONO
PHASE
MADE IN JAPAN
R
L
9

Fig. 1/Abb. 1

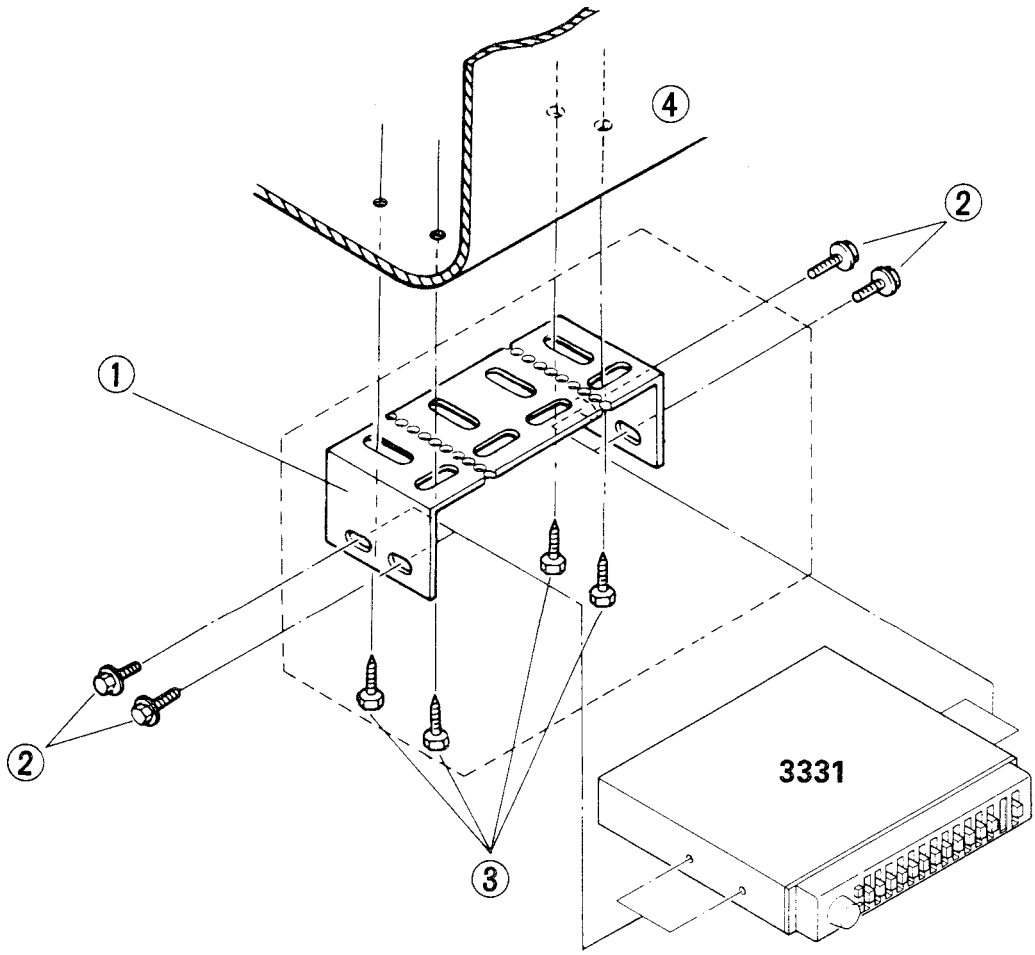


Fig. 2/Abb.2

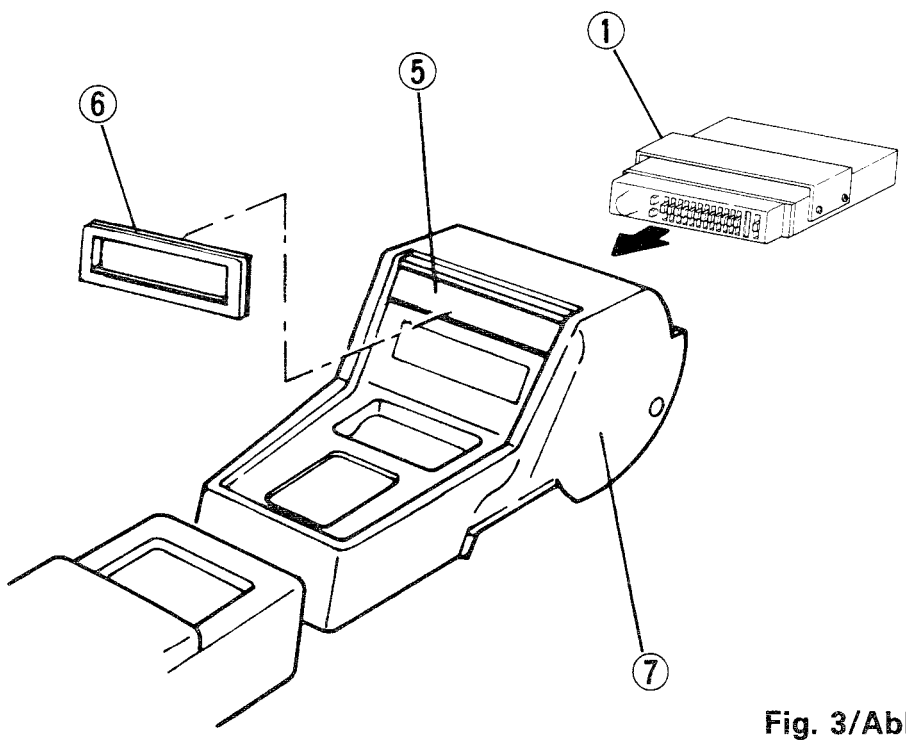
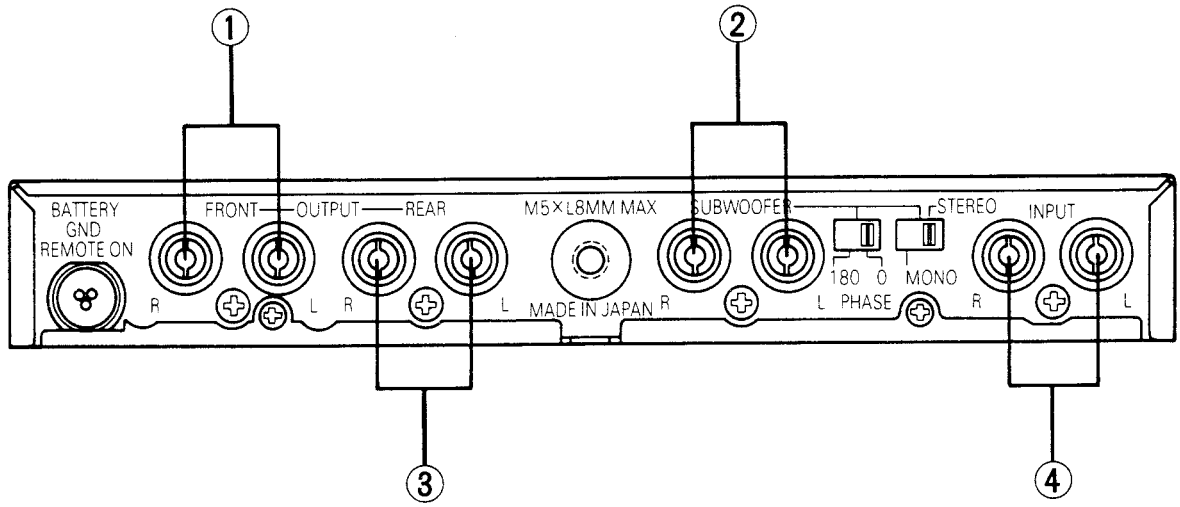


Fig. 3/Abb.3


1
2
BATTERY
GND
REMOTE ON
FRONT
OUTPUT
REAR
M5×L8MM MAX
SUBWOOFER
STEREO
INPUT
R
L
R
L
MADE IN JAPAN
R
L
180 0
PHASE
MONO
R
L
3
4

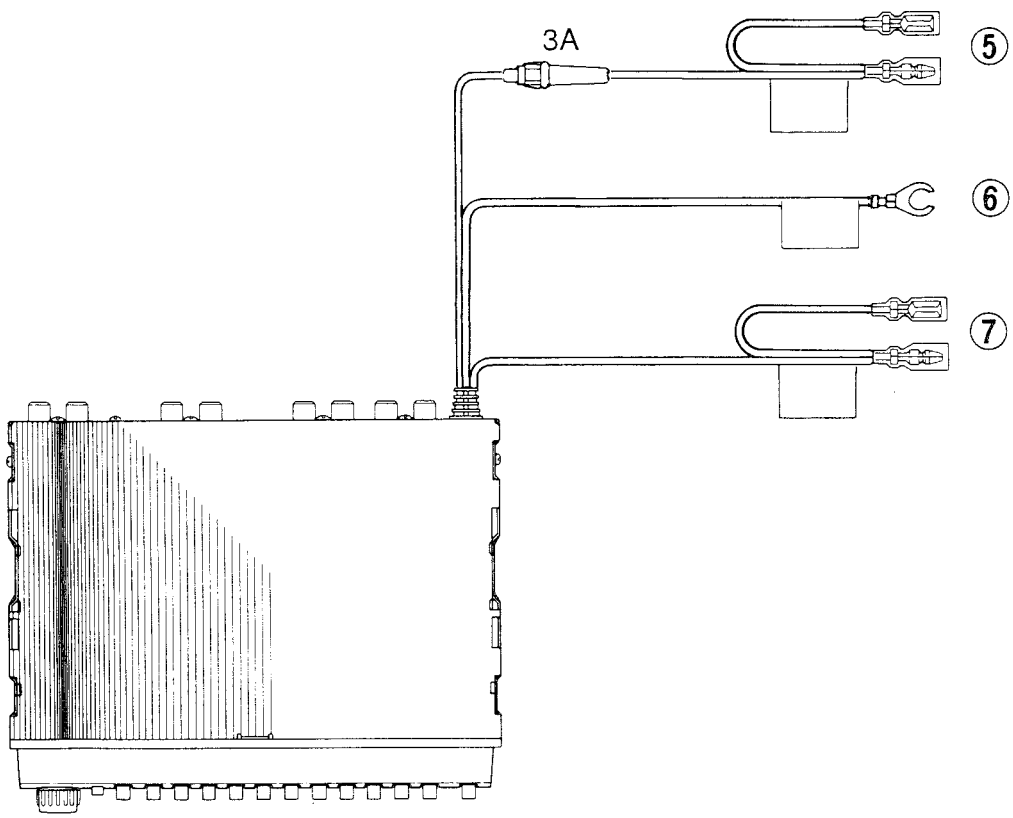

3A
5
6
7

Fig. 4/Abb. 4

INTRODUCTION

At Alpine, Sonic Excellence is a goal we consider most important. Your purchase of this graphic equalizer tells us you feel the same. We take pride in the long tradition of superior sound quality that the Alpine name represents. Now as a part of that tradition, we welcome you to the great number of discerning audiophiles who own Alpine products.

Your 3331 is an 11-band graphic equalizer. The 3331 was designed for use in vehicles with 12-volt, negative ground electrical systems. This manual has been prepared to help you maximize your enjoyment of the outstanding performance of your new equalizer. Please study this manual carefully to become acquainted with all the special features and capabilities of the 3331. Should you have any questions, please contact your authorized Alpine dealer.

FEATURES

- **11-BAND PRE-AMP/GRAPHIC EQUALIZER**

- **SUBWOOFER OUTPUT**
  The subwoofer output is activated when the internal active dividing network is turned on. In this mode the front and rear outputs become high-pass, crossed over at a continuously adjustable frequency point between 50 and 120 Hz. The subwoofer output is low-pass, also crossed over at the same frequency point. Both high and low pass sections have a slope of 18dB per octave.

- **CONTINUOUSLY ADJUSTABLE SUBWOOFER CROSSOVER**
  The crossover frequency is continuously adjustable, both low-pass and high-pass, from 50 Hz to 120 Hz.

- **SUBWOOFER LEVEL CONTROL**

- **SUBWOOFER PHASE SWITCH**
  Reverses the phase of the subwoofer output signal.

- **SUBWOOFER STEREO/MONO SWITCH**

- **5-LED OUTPUT LEVEL INDICATOR**

- **24K GOLD-PLATED RCA OUTPUTS**

- **REMOTE POWER ON/OFF**
  When the head unit is turned on, the equalizer will also turn on automatically, and its slide controls will light up. Likewise, when power to the head unit is turned off, the unit will turn off simultaneously.

CONTROLS AND INDICATORS

Refer to Fig. 1 on page 3.

Listed below are all the Controls and their Indicators. Please see the Operation section for details.

① **CROSSOVER FREQUENCY Control**

② **SUBWOOFER ON/OFF Switch**

③ **EQUALIZER DEFEAT Switch**

④ **SUBWOOFER OUTPUT LEVEL Control**

⑤ **EQUALIZER BAND Controls**

⑥ **OUTPUT LEVEL DISPLAY**

⑦ **FADER Control**

⑧ **SUBWOOFER STEREO/MONO Switch**

⑨ **SUBWOOFER PHASE Switch**

OPERATION

1. The 3331 is turned on and off automatically when your head unit is switched on and off.
2. When the 3331 is turned on and the EQUALIZER DEFEAT switch ③ is illuminated in green, the equalizer settings are in effect. The LED indicators on all EQUALIZER controls ⑤ will be on.
3. When the EQUALIZER DEFEAT switch ③ is illuminated in amber, the equalizer settings are not in effect. The LED indicators on all EQUALIZER controls ⑤ will be off.
4. Adjust the volume and tone controls of your head unit and the FADER control ⑦ on the 3331 to suit your listening preference.
5. Regardless of the EQUALIZER DEFEAT switch ③ position, the OUTPUT LEVEL indicators ⑥ will light up in response to the input signal levels. The input signal level is controlled by the volume control of your head unit.

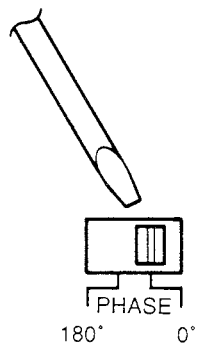
SUBWOOFER

With a continuously adjustable crossover frequency control, STEREO/MONO switch, and phase switch, the 3331 provides full user control of the subwoofer system.

1. When the 3331 is turned on and the SUBWOOFER ON/OFF switch ② is in the "off" position, the switch illuminates in green. A full range of signals is passed to front and rear with no signal to subwoofer.
2. When the SUBWOOFER ON/OFF switch ② is in the "on" position, the switch will be illuminated in amber and the LED on the SUBWOOFER LEVEL control ④ will also illuminate. High-pass signals go to front and rear, and low-pass signals to subwoofer.
3. Select a crossover frequency between 50 and 120 Hz using the CROSSOVER FREQUENCY control ①. Then set the STEREO/MONO switch ⑧. (See STEREO/MONO switch section on page 10).

PHASE

The acoustical characteristics of the automobile vary from car to car. Certain acoustical characteristics of an automobile and the type of speaker used — subwoofers, for instance, that are capable of reproducing very low frequencies — may produce standing waves which can cause cancellation and loss of performance. Listen to the system while switching the PHASE switch ⑨ back and forth, and leave it in the position which provides the best bass response.



STEREO/MONO Switch

If you have one subwoofer for your audio system, set the STEREO/MONO switch ⑧ to the MONO position. If you have more than two subwoofers, the switch may be set to either MONO or STEREO position. You will gain sound separation when the switch is in the STEREO position, but you will gain volume instead of separation when it is the MONO position.

The PHASE and STEREO/MONO switches should be set before the installation is completed.

INSTALLATION

Refer to Figs. 2 and 3 on page 4.

Your new Alpine 3331 comes with a complete set of installation hardware consisting of a mounting bracket, bolts, screws, and a trim plate. Make sure you have all the necessary parts and tools, then begin installation according to the following procedures.

NOTE:
Subwoofer phase & stereo/mono switches are located on the back of the 3331. Make sure they are set correctly before the unit is permanently mounted.

Under-Dash Installation (Fig. 2)

1. Hold the bracket under the dash and mark screw holes.
   NOTE:
   Make sure there are no obstructions on the back side of the surface to be drilled.
2. Drill holes and secure the bracket under the dash with tapping screw (M5 x 20).
3. Slip the unit into the bracket and secure the sides with hex bolts (M4 x 8).

In Dash or In Console Installation (Fig. 3)

1. Cut out an opening, referring to the nose piece dimensions under the SPECIFICATIONS in this manual.
2. Mount the unit in the opening using the mounting bracket as shown.
3. Attach two strips of double adhesive tape inside the trim plate, (one on the right and one on the left side). Remove the protective strips and place the trim plate around the nosepiece. Press on to the dash panel.

① Mounting Bracket
② Hex Bolts (M4 x 8)
③ Self-tapping Screws (M5 x 20)
④ Dashboard
⑤ Mounting Opening
⑥ Front Trim Plate
⑦ Console

CONNECTIONS

Refer to Fig. 4 on page 5.

NOTE:

+12V is required on this line to turn on the 3331. If your head unit does not have a remote-on or power-antenna turn-on wire, a SPST switch must be connected between an ignition source and this terminal. Then, the 3331 can be turned on.

① **Front Output Connector**
(to front speaker amplifier or signal processor)

② **Subwoofer Output Connector**
(to subwoofer amplifier or signal processor)

③ **Rear Output Connector**
(to rear speaker amplifier or signal processor)

④ **Input Connector**

⑤ **Battery Lead (YELLOW)**
Connect this lead to the positive (+) post of the vehicle's battery.

⑥ **Ground Lead (BLACK)**
Connect this lead to a good chassis ground.
Verify this point to be a true ground by checking continuity between this point and the negative terminal of the vehicle's battery. For best results and immunity to vehicle induced noise, ground all audio components at the same ground point.

NOTE:

Secure the ground lead of the unit to bare metal on the car chassis using a sheet metal screw.

⑦ **Remote On Lead (BLUE/WHITE)**
Connect this lead to the remote turn-on lead of your head unit. Applying (+)12V to this lead turns on the 3331. If your head unit has a power antenna output that provides (+)12V when the unit power is turned on, you may use that lead to turn the 3331 on.

PRECAUTIONS

Wiring Connections

Improper wiring connections could cause serious damage to your audio system. Be sure you:

1. DO NOT connect (—) wires from left and right speakers together.
2. DO NOT ground any speaker wires.
3. DO NOT run wires where they may be pinched or cut.
4. DO NOT leave bare speaker terminals exposed. They may contact the car chassis and cause a short.

Fuse

When replacing the fuse(s), the replacement must be of the same amperage as shown on the fuse holder. If the fuse(s) blows more than once, carefully check all electrical connections for shorted circuitry. Also have your car's voltage regulator checked. Do not attempt to repair the unit yourself: return it to your Alpine dealer or nearest Alpine Service Station for servicing.

Temperature

In order to ensure proper performance, be sure the temperature in your car is above 14°F (—10°C) and below 140°F (60°C) before turning your unit on. Good air circulation is essential to prevent internal heat build-up in the unit.

SPECIFICATIONS

Number of Bands	11
Boost/Cut Range	±12 dB
Equalizer Center Frequencies	31.5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 190 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.2 kHz, 4.5 kHz, 9 kHz, 18 kHz
Frequency Response	10 Hz to 50 kHz (+0, −1 dB)
Signal-to-Noise Ratio	100 dBA
Crossover Frequency	50 Hz to 120 Hz (Continuously adjustable)
Crossover Slope	18 dB per octave
Subwoofer Level Control Range	0 dB to +15 dB
Input Sensitivity (for 300mV output)	500mV
Input Impedance	10k ohm
Output Voltage (for 500mV line input)	300mV
Output Impedance	1 k ohm
Power Requirement	11V to 16V DC (negative ground)

DIMENSIONS

Chassis (W x H x D)	178 x 25 x 115mm (7" x 1" x 4-1/2")
Nosepiece (W x H x D)	171 x 23 x 17mm (6-3/4" x 15/16" x 21/32")
Weight	0.65 kg (1 lb. 7 oz)

NOTE:

Due to continuing product improvement, specifications and design are subject to change without notice.

EINFÜHRUNG

Wir bei Alpine halten ausgezeichnete Tonqualität für außerordentlich wichtig. Ihr Kauf dieses graphischen Entzerrers sagt uns, daß Sie das gleiche empfinden. Wir sind über die lange Tradition hervorragender Tonqualität, für die der name Alpine steht, sehr stolz. Als Teil dieser Tradition heißen wir Sie unter der großen Zahl von anspruchsvollen Musikliebhabern, die Geräte von Alpine besitzen, willkommen.

Ihr 3331 ist ein graphischer Entzerrer für 11 Wellenbereiche. Der Alpine 3331 wurde für die Verwendung in Fahrzeugen mit 12 Volt und negativ geerdeten, elektrischen Systemen vorgesehen. Diese Bedienungsanleitung wurde vorbereitet, damit Sie die hervorragende Leistung Ihres neuen graphischer Entzerrer optimal genießen können. Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung bitte aufmerksam durch, damit Sie mit alle den besonderen Merkmalen und Möglichkeiten des 3331 vertraut werden. Falls Sie irgendwelche Fragen haben sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Alpine-Händler.

MERKMALE

- **11-WELLENBEREICH VORVERSTÄRKER/GRAPHISCHER ENTZERRER**

- **SUBWOOFER-AUSGANG**
  Der Subwoofer-Ausgang wird aktiviert, wenn das interne Aktiv-Teilungsnetz eingeschaltet wird. In dieser Betriebsart werden die vorderen und hinteren Ausgänge hoch-passiert, überschneidet bei einem stufenlos einstellbaren Frequenzpunkt zwischen 50 und 120 Hz. Der Subwoofer-Ausgang ist Tiefpaß und ebenfalls beim gleichen Frequenzpunkt überschnitten. Beide Hoch- und Niedrig-Passierbereiche haben eine Schleife von 18db pro Oktave.

- **STUFENLOS EINSTELLBARE SUBWOOFER-ÜBERSCHNEIDUNG**
  Die Überschneidungsfrequenz ist stufenlos einstellbar, sowohl Tiefpaß als auch Hochpaß, von 50 Hz bis 120 Hz.

- **SUBWOOFER PEGELREGLER**

- **SUBWOOFER PHASENSCHALTER**
  Kehrt die Phasen des Subwoofer-Ausgangssignals um.

- **SUBWOOFER STEREO/MONO-SCHALTER**

- **5-LED AUSGANGSPEGEL-ANZEIGE**

- **24K VERGOLDETE RCA-AUSGÄNGE**

- **FERNBEDIENUNG EIN/AUS**
  Wenn das Hauptgerät eingeschaltet wird, schaltet sich der Entzerrer auch automatisch ein und seine Schieberegler leuchten auf. Wenn der Strom zum Hauptgerät ausgeschaltet wird, schaltet sich in gleicher Weise das Gerät zum selben Zeitpunkt aus.

BEDIENUNGSELEMENTE UND ANZEIGEN

Siehe Abb. 1 auf der Seite 3.

Nachstehend folgen die Bezeichnungen aller Regler und deren Anzeigen. Sehen Sie bitte in dem Bedienungsabschnitt für weitere Einzelheiten.

① **Überschneidungsfrequenz-Regler (CROSSOVER FREQUENCY)**

② **SUBWOOFER-Schalter Ein/Aus**

③ **Entzerrer-Abstellschalter (EQUALIZER DEFEAT)**

④ **Subwoofer Ausgangspegel-Regler (SUBWOOFER OUTPUT LEVEL)**

⑤ **Entzerrer-Wellenbereich-Regler (EQUALIZER BAND)**

⑥ **Ausgangspegel-Display (OUTPUT LEVEL DISPLAY)**

⑦ **Abblend-Regler (FADER)**

⑧ **Subwoofer Stereo-/Mono-Schalter (SUBWOOFER STEREO/MONO)**

⑨ **Subwoofer-Phasenschalter (SUBWOOFER PHASE)**

1. Der 3331 wird automatisch ein- und ausgeschaltet, wenn Sie Ihr Hauptgerät ein- und ausschalten.
2. Wenn der 3331 eingeschaltet wird und der Entzerrer-Abstellschalter (EQUALIZER DEFEAT) ③ grün aufleuchtet, wird auf die Einstellungen der Entzerrers Einfluß genommen. Die LED-Anzeigen auf allen Entzerrer-Reglern (EQUALIZER) ⑤ sind eingeschaltet.
3. Wenn der Entzerrer-Abstellschalter (EQUALIZER DEFEAT) ③ bernsteinfarben leuchtet, wird auf die Einstellungen des Entzerrers kein Einfluß genommen. Die LED-Anzeigen auf allen Entzerrer-Reglern (EQUALIZER) ⑤ erlischen.
4. Stellen Sie die Lautstärke-Regler und die Klangregler Ihres Hauptgerätes sowie den Abblend-Regler (FADER) ⑦ des 3331 so ein, daß die Einstellungen der Zuhörpräferenz entsprechen.
5. Unabhängig von der Position des Entzerrer-Abstellschalter (EQUALIZER DEFEAT) ③, leuchten die Ausgangspegel-Anzeigen (OUTPUT LEVEL) ⑥ entsprechend der Eingangssignalpegel. Der Eingangssignalpegel wird durch den Lautstärke-Regler Ihres Hauptgerätes gesteuert.

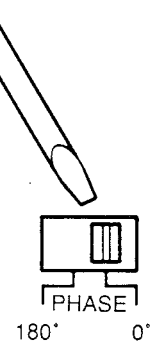
SUBWOOFER

Mit einem stufenlos einstellbaren Überschneidungsfrequenz-Regler, STEREO-/MONO-Schalter und einem Phasenschalter, ermöglicht der 3331 die vollständige Steuerung des Subwoofer-Systems durch den Benutzer.

1. Wenn der 3331 eingeschaltet wird und sich der Subwoofer-Schalter Ein/Aus (SUBWOOFER ON/OFF) ② in "Aus"-Position (off) befindet, leuchtet der Schalter grün. Ein gesamter Signalbereich wird von vorn und hinten ohne Signal zum Subwoofer passiert.
2. Wenn sich der Subwoofer-Schalter Ein/Aus (SUBWOOFER ON/OFF) ② in "Ein"-Position (on) befindet, leuchtet der Schalter bernsteinfarben und das LED auf dem Subwoofer-Pegelregler (SUBWOOFER LEVEL) ④ ist ebenfalls beleuchtet. Hochpaß-Signale gehen nach vorn und hinten, und Tiefpaß-Signale zum Subwoofer.
3. Wählen Sie die Überschneidungsfrequenz mit dem Überschneidungsfrequenz-Regler (CROSSOVER FREQUENCY) ① zwischen 50 und 120 Hz aus. Stellen Sie dann den STEREO-/MONO-Schalter ⑧ ein. (Sehen Sie den Abschnitt STEREO/MONO auf Seite 19).

PHASE

Die akustischen Eigenschaften von Fahrzeugen sind von Auto zu Auto unterschiedlich. Akustische Eigenschaften eines Fahrzeuges und die Art der verwendeten Lautsprecher — beispielsweise Subwoofer, die in der Lage sind, sehr niedrige Frequenzen zu reproduzieren — können Standwellen erzeugen, die zu einer Leistungsaufhebung oder zu einem Leistungsverlust führen können. Hören Sie sich das System an, während Sie den Phasenschalter (PHASE) ⑨ vor und zurückschalten, und lassen Sie ihn in der Position, in der die Bässe am besten angesprochen werden.



STEREO-/MONO-Schalter

Wenn Sie für Ihr Audio-System einen Subwoofer haben, stellen Sie den STEREO-/MONO-Schalter ⑧ auf die Position MONO. Wenn Sie über mehr als einen Subwoofer verfügen, kann der Schalter entweder auf MONO oder STEREO gestellt werden. Wenn der Schalter auf STEREO eingestellt ist, kommt es zu einer Tontrennung. Stellen Sie den Schalter auf MONO erreichen Sie statt der Tontrennung Lautstärke.

Der Phasenschalter (PHASE) und der STEREO-/MONO-Schalter sollten eingestellt werden, bevor das Gerät vollständig installiert worden ist.

EINBAU

Siehe Abb. 2 und 3 auf der Seite 4.

Ihr neuer Alpine 3331 wird mit einem kompletten Satz Installations-Hardware geliefert, der aus einem Montagerahmen, Bolzen, Schrauben und einer Trimmplatte besteht. Vergewissern Sie sich, daß Sie alle notwendigen Teile und Werkzeuge vorliegen haben, bevor Sie mit der Installation — wie unten aufgeführt — beginnen.

HINWEIS:

Der Subwoofer-Phasen- und Stereo-/Mono-Schalter befinden sich auf der Rückseite des 3331. Vergewissern Sie sich, daß die Schalter richtig eingestellt sind, bevor das Gerät fest installiert wird.

Montage unter das Armaturenbrett (Abb. 2)

1. Halten Sie den Rahmen unter das Armaturenbrett und markieren Sie Schraubenlöcher.
   HINWEIS:
   Achten Sie darauf, daß sich auf der Rückseite der Oberfläche keine Hindernisse befinden, die durchgebohrt werden könnten.
2. Bohren Sie Löcher und sichern Sie den Rahmen mit einer Befestigungsschraube (M5 x 20) unter dem Armaturenbrett.
3. Setzen Sie das Gerät in den Rahmen ein und sichern Sie die Seiten mit Sechskantbolzen (M4 x 8).

Installation in ein Armaturenbrett oder in eine Konsole (Abb. 3)

1. Schneiden Sie eine Öffnung. Beziehen Sie sich dabei auf die Abmessungen des Nasenstückes im Abschnitt TECHNISCHE DATEN in dieser Bedienungsanleitung.
2. Montieren Sie das Gerät mit Hilfe des Montagerahmens — wie abgebildet —.
3. Befestigen Sie zwei Streifen doppelseitiges Klebeband im inneren der Trimmplatte, (eins auf der rechten und eins auf der linken Seite). Entfernen Sie die Schutzstreifen und placieren Sie die Trimmplatte um das Nasenstück herum. Drücken Sie auf das Armaturenbrett.

① Montagerahmen
② Sechskantbolzen (M4 x 8)
③ Blechschrauben (M5 x 20)
④ Armaturenbrett
⑤ Montageöffnung
⑥ Vordere Trimmplatte
⑦ Konsole

ANSCHLÜSSE

Siehe Abb. 4 auf der Seite 5.

HINWEIS:
+12V sind erforderlich, um den 3331 einzuschalten. Wenn Ihr Hauptgerät nicht über ein Fernbedienungs- oder Leistungsantennenkabel verfügt, muß zwischen der Zündungsquelle und diesem Anschluß ein SPST-Schalter angeschlossen werden. Dann kann der 3331 eingeschaltet werden.

① **Vorderer Ausgangsstecker**
(an den vorderen Lautsprecherverstärker oder Signalprozessor)

② **Subwoofer-Ausgangsstecker**
(an den Subwoofer-Verstärker oder Signalprozessor)

③ **Hinterer Ausgangsstecker**
(an den hinteren Lautsprecherverstärker oder Signalprozessor)

④ **Eingangsstecker**

⑤ **Batteriezuleitung (GELB)**
Schließen Sie diese Zuleitung an den positiven Pol (+) der Autobatterie an.

⑥ **Erdungsleitung (SCHWARZ)**
Schließen Sie diese Zuleitung an eine gute Chassis-Erde an.
Überprüfen Sie, daß es sich bei diesem Punkt um eine tatsächliche Erde handelt, indem Sie die Kontinuität zwischen diesem Punkt und dem negativen Anschluß der Batterie prüfen. Für beste Ergebnisse und für die Immunität gegen durch das Fahrzeug erzeugte Geräusche, erden Sie alle Tonkomponenten am gleichen Erdungspunkt.

HINWEIS:
Sichern Sie die Erdungsleitung des Gerätes am blanken Metall des Fahrzeug-Chassis. Verwenden Sie hierfür eine Blechschraube.

⑦ **Fernbedienungsleitung (BLAU/WEISS)**
Schließen Sie diese Leitung an das Fernsteuer-Einschaltkabel Ihres Hauptgerätes an. Der 3331 schaltet sich ein, wenn Sie dieser Leitung (+)12V zuführen. Wenn Ihr Hauptgerät einen Leistungsantennenausgang hat, der (+)12V vorsieht, wenn das Gerät eingeschaltet wird, können Sie unter Umständen dieses Kabel zum Einschalten des 3331 benutzen.

VORSICHTSMASSNAHMEN

Kabelanschlüsse

Falsche Kabelanschlüsse können zu ernsthaften Beschädigungen Ihres Audio-Systems führen. Bitte beachten Sie folgendes:

1. SCHLIESSEN SIE NICHT die (—) Kabel von den linken und rechten Lautsprechern zusammen an.
2. ERDEN SIE KEINE Lautsprecherkabel.
3. ARBEITEN SIE NICHT an Kabeln, wo diese gestreckt oder gekürzt worden sind.
4. LASSEN SIE KEINE blanken Lautsprecheranschlüsse ungeschützt. Diese könnten mit dem Fahrzeug-Chassis in Berührung kommen und einen Kurzschluß verursachen.

Sicherung

Beim Austauschen der Sicherung(en), muß die neue Sicherung die gleiche Amperezahl wie die auf dem Sicherungshalter angegebene haben. Wenn die Sicherung(en) mehr als einmal herausspringt, überprüfen Sie sorgfältig alle elektrischen Anschlüsse auf eine kurzgeschlossene Schaltung hin. Überprüfen Sie desweiteren den Spannungsregulator Ihres Fahrzeuges. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren: geben Sie es zur Überprüfung zu Ihrem Alpine-Händler zurück oder zu einer sich in Ihrer Nähe befindlichen Alpine-Kundendienststelle.

Temperatur

Um richtige Leistung zu gewährleisten, achten Sie darauf, daß die Innentemperatur Ihres Fahrzeuges über —10°C und über 60°C liegt, bevor Sie das Gerät einschalten. Gute Luftzirkulation ist erforderlich, um das Gerät vor interner Wärmebildung zu schützen.

TECHNISCHE DATEN

Zahl der Frequenzbänder	11
Bereich	±12 dB
Equalizer-Mittenfrequenz Bereich	31,5 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 190 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2,2 kHz, 4,5 kHz, 9 kHz, 18 kHz
Frequenzgang	10 Hz bis 50 kHz (+0, −1 dB)
Rauschabstand	100 dBA
Überkreuzungsfrequenz	50 Hz bis 120 Hz (Stufenlos einstellbar)
Überkreuzungsgefälle	18 dB/Okt.
Tieftöner-Pegelregler-Bereich	0 dB bis +15 dB
Eingangsempfindlichkeit (für Ausgang 300mV)	500mV
Eingangsimpedanz	10 kOhm
Ausgangsspannung (für 500mV Leitungsausgang)	300mV
Ausgangsimpedanz	1 kOhm
Leitungsbedarf	11V bis 16V Gleichstrom (negative Erdung)

ABMESSUNGEN

Gehäuse (B x H x T)	178 x 25 x 115mm
Frontplatten (B x H x T)	171 x 23 x 17mm
Gewicht	0,65 kg

HINWEIS:

Änderung des Products, der technischen Daten und des Design ohne vorherige Bekanntgabe vorbehalten.

INTRODUCTION

Chez Alpine, l'excellence du son est un concept considéré comme très important. L'achat de cet égaliseur graphique nous le confirme. Le nom Alpine représente une tradition d'excellence de longue date en qualité sonore supérieure, dont nous sommes fiers. Comme partie de cette tradition, la bienvenue est maintenant souhaitée au grand nombre d'audiophiles faisant preuve de discernement et possédant des produits Alpine.

Le 3331 est un égaliseur graphique 11 bandes. Le 3331 a été conçu pour être utilisé dans des véhicules avec des systèmes électriques de 12 V négatifs à la terre. Ce manuel a été préparé pour aider à tirer le maximum de plaisir de l'excellente performance du nouvel égaliseur. Prière de lire attentivement ce manuel pour se familiariser avec toutes les caractéristiques et possibilités spéciales du 3331. Pour des renseignements complémentaires, veuillez contacter le revendeur agréé Alpine.

ALPINE®

Alpine Electronics Inc.
Tokyo Office: 1-1-8 Nishi Gotanda,
Shinagawa-ku, Tokyo, Japan 141
Tel.: (03) 3494-1101

Alpine Electronics of America, Inc.
19145 Gramercy Place, Torrance,
California 90501 U.S.A.
Tel.: (213) 326-8000

Alpine Electronics of Canada, Inc.
605 Alden RD. Markham,
Ontario L3R 3L5 Canada
Tel.: (416) 475-7280

Alpine Electronics Gmbh
Brandenburger Str. 2-4, 4030 Ratingen 1,
F.R. Germany
Tel.: 4921-02 45 50

Alpine Electronics of U.K. Ltd.
13 Tanners Drive, Blakelands,
GB-Milton Keynes Bucks MK14 5BU, U.K.
Tel.: (908) 611556

Alpine Italia S.p.A.
Via Boccaccio 3, 20090 Trezzano Sul
Naviglio, Italy

Alpine Electronics of Australia Pty. Ltd.
Redwood Gardens Estate., 3 Plane-Tree
Avenue, dingley. Vic. 3172. Australia

Alpine Electronics France S.A.R.L.
98, rue de la Belle Etoile, Z.I. Paris Nord II
B.P. 50016 F-95945 Roissy
Charles de Gaulle Cedex, France
Tel.: (1) 4863-8989

68P21870W64-O
Printed in Japan